

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第5部門第3区分
 【発行日】平成18年3月2日(2006.3.2)

【公開番号】特開2000-283603(P2000-283603A)
 【公開日】平成12年10月13日(2000.10.13)
 【出願番号】特願平11-92214
 【国際特許分類】

F 2 5 B 39/02 (2006.01)

F 2 8 F 3/08 (2006.01)

F 2 8 F 9/02 (2006.01)

【F I】

F 2 5 B 39/02 C

F 2 5 B 39/02 S

F 2 8 F 3/08 3 1 1

F 2 8 F 9/02 3 0 1 J

【手続補正書】

【提出日】平成18年1月18日(2006.1.18)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 熱交換器本体が、内部に側面からみて略U形の流体通路を有しかつ左右方向に所定間隔おきに配置された複数の垂直な偏平中空部と、全ての偏平中空部の流体通路の前端どうしを連通させるように左右方向にのび、一端に流体導入孔を有しかつ他端が閉鎖された第1ヘッダ部と、全ての偏平中空部の流体通路の後端どうしを連通させるように左右方向にのび、一端に流体排出孔を有しかつ他端が閉鎖された第2ヘッダ部とを備え、この熱交換器本体内を流体が蛇行状に流れるように、各ヘッダ部内に少なくとも1つの垂直仕切壁が設けられているとともに、一端にフランジを有するバイパス管が第1ヘッダ部の流体導入孔および垂直仕切壁にあけられた流体通過孔にまたがって挿通されており、流体導入通路および流体排出通路のうち少なくとも流体導入通路を有しかつ流体導入通路の内端部にバイパス管のフランジを受け得る環状段部または同フランジの一部を受け得る弧状段部が設けられている導管接続部材が、これの段部と第1ヘッダ部の流体導入孔縁部とでバイパス管のフランジを挟み着けるように熱交換器本体に固定されている、熱交換器。

【請求項2】 熱交換器本体が、側面よりみて略U形の流体通路形成用凹部および同凹部の前後両端に連なりかつ同凹部よりも深い1対のヘッダ部形成用凹部を備えた偶数枚の中間プレートをこれらのヘッダ部形成用凹部の底壁どうしを重ね合わせるようにして接合するとともに、左右両端の中間プレートにサイドプレートを接合することにより形成されており、一方のサイドプレートの上端部の前後両側に貫通孔が形成され、これらの貫通孔に対応する前後2つの貫通孔を有する補強プレートが一方のサイドプレートの上端部外面に接合され、これら両プレートの前側貫通孔が流体導入孔を構成し、後側貫通孔が流体排出孔を構成している、請求項1に記載の熱交換器。

【請求項3】 補強プレートにおける前側の貫通孔周縁部に、第1ヘッダ部内に突出した環状内方突出部が形成されている、請求項2に記載の熱交換器。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

本発明による熱交換器は、熱交換器本体が、内部に側面からみて略U形の流体通路を有しかつ左右方向に所定間隔おきに配置された複数の垂直な偏平中空部と、全ての偏平中空部の流体通路の前端どうしを連通させるように左右方向にのび、一端に流体導入孔を有しかつ他端が閉鎖された第1ヘッダ部と、全ての偏平中空部の流体通路の後端どうしを連通させるように左右方向にのび、一端に流体排出孔を有しかつ他端が閉鎖された第2ヘッダ部とを備え、この熱交換器本体を流体が蛇行状に流れるように、各ヘッダ部内に少なくとも1つの垂直仕切壁が設けられているとともに、一端にフランジを有するバイパス管が第1ヘッダ部の流体導入孔および垂直仕切壁にあけられた流体通過孔にまたがって挿通されており、流体導入通路および流体排出通路のうち少なくとも流体導入通路を有しかつ流体導入通路の内端部にバイパス管のフランジを受け得る環状段部または同フランジの一部を受け得る弧状段部が設けられている導管接続部材が、これらの段部と第1ヘッダ部の流体導入孔縁部とでバイパス管のフランジを挟み着けるように熱交換器本体に固定されているものである。

本発明による熱交換器において、熱交換器本体が、側面よりみて略U形の流体通路形成用凹部および同凹部の前後両端に連なりかつ同凹部よりも深い1対のヘッダ部形成用凹部を備えた偶数枚の中間プレートをこれらのヘッダ部形成用凹部の底壁どうしを重ね合わせるようにして接合するとともに、左右両端の中間プレートにサイドプレートを接合することにより形成されており、一方のサイドプレートの上端部の前後両側に貫通孔が形成され、これらの貫通孔に対応する前後2つの貫通孔を有する補強プレートが一方のサイドプレートの上端部外面に接合され、これら両プレートの前側貫通孔が流体導入孔を構成し、後側貫通孔が流体排出孔を構成している場合がある。

また、上記の場合において、補強プレートにおける前側の貫通孔周縁部に、第1ヘッダ部内に突出した環状内方突出部が形成されているのが好ましい。

【手続補正3】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 8 】

蒸発器本体(2)は、側面よりみて略U形の冷媒通路形成用凹部(81)および同凹部(81)の前後両端に連なりかつ同凹部(81)よりも深い1対のヘッダ部形成用凹部(82)を備えた偶数枚の中間プレート(8)をこれらのヘッダ部形成用凹部(82)の底壁どうしを重ね合わせるようにして接合するとともに、左右両端の中間プレート(8)にサイドプレート(9)を接合することにより形成されている。